Installations- / Bedienungsanleitung (D)

VoIP/ISDN Gateway tiptel 40 VoIP



tiptel

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des tiptel 40 VoIP. Dieses hochwertige VoIP/ISDN Gateway bietet Ihnen den Einstieg in die Voice-over-IP-Telefonie und ermöglicht allen an Ihrer Telefonanlage angeschlossenen Endgeräten abgehende und ankommende VoIP-Telefonate zu führen.

Hinweise

Änderungen an der Bedienungsanleitung und der beschriebenen Hardware bleiben jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung ist auch im Internet unter www.tiptel.de als pdf-Datei abrufbar. Die Zusammenstellung der Texte und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung erfolgte mit größter Sorgfalt, dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Herausgeber übernimmt für fehlerhafte Angaben und deren Folgen keine Haftung.

Lieferumfang

Bitte kontrollieren Sie vor der Montage die Vollständigkeit der Lieferung. Der Lieferumfang besteht aus:

- 1 tiptel 40 VoIP mit Steckernetzteil
- 1 ISDN-Anschlusskabel
- 1 Netzwerkkabel (Cat5)
- 1 Installationsanleitung

Systemvoraussetzungen

Konfiguration:

- PC oder MAC mit konfigurierter Ethernet-Netzwerkverbindung
- Internet Explorer ab Version 5.5 oder
  Mozilla Firefox ab Version 1.0 oder
  Opera ab Version 8.5 oder
  anderer Javascript-fähiger Webbrowser

Betrieb des tiptel 40 VoIP:

- ISDN-Telefonanlage oder ISDN-Telefon
- Netzwerk(LAN)-Verbindung
- bestehender Breitband-Internetzugang (z. B. ADSL)

Wenn Sie ohne Sprachkomprimierung (nach dem Standard G.711) Internet-Telefonate führen, benötigen diese eine Bandbreite von ca. 80 kbit/s. Falls Sie einen Standard-ADSL-Anschluß mit einer Upload-Geschwindigkeit von 128 kbit/s einsetzen möchten, kann dies bei gleichzeitiger Nutzung des Internets (Upload/Download von Dateien) zu Störungen der Sprachübertragung führen. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass Ihr Router Sprachpakete bevorzugt behandelt. Kontaktieren Sie dazu den Hersteller Ihres Routers.

- Technisch bedingt ist die Sprachqualität über das Internet von vielen Faktoren (Bandbreite, Router, Netzauslastung) abhängig. Die TIPTEL AG kann aus diesem Grund für Gesprächsabbrüche und Störungen nicht haftbar gemacht werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Internet-Telefonie-Anbieter.

Hinweise zum bestimmungsgemäßen Betrieb

- Das tiptel 40 VoIP ist für den Betrieb an ISDN-Telefonanlagen und ISDN-Telefonen nach dem Euro-ISDN-Protokoll DSS1 ausgelegt. Die Benutzung an anderen Anschlüssen kann zu Störungen führen.
- Der LAN-Anschluss ist vorgesehen für die Verwendung in bestehenden Netzwerken zum Anschluss an z. B. Router, Switches und vergleichbare Endgeräte
- Das tiptel 40 VoIP ist in Übereinstimmung mit der Norm „Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik“ (EN 60950) entwickelt und gefertigt worden. An das tiptel 40 VoIP dürfen ebenfalls nur Geräte angeschlossen werden, die dieser oder einer gleichwertigen Richtlinie entsprechen.
- Installationen müssen fachmännisch ausgeführt werden. Installationsarbeiten am 230V-Netz dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. VDE 0100 ist zu beachten.
- Bei Funktionsstörungen ist das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen, die ISDN-Anschlussleitung und das Netzwerkkabel abzuziehen.
- Der tiptel 40 VoIP Adapter darf nicht in folgender Umgebung installiert und betrieben werden:
  - im Freien
  - in feuchten oder nassen Räumen (Bad, Dusche, Schwimmbad...)
  - in explosionsgefährdeter Umgebung
  - an Orten direkter Sonneneinstrahlung
  - bei Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C oder größer 40 °C
  - bei starken Erschütterungen oder Vibrationen
  - in staubiger Umgebung
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen sorgfältig, so dass keine Stolperfallen entstehen. Die Anschlussleitungen dürfen nicht übermäßig geknickt, gezogen oder mechanisch belastet werden. Die Anschlussleitungen dürfen nur innerhalb eines Gebäudes verlegt werden.

Umweltverträglichkeit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann kein Kontakt zu gesundheitsgefährdenden Stoffen entstehen. Die in diesem Gerät verarbeiteten Kunststoffe bestehen aus teilrecyceltem Granulat. Unsere Verpackungen enthalten keine Kunststoffe. Es wird ausschließlich Karton und Papier aus teilrecyceltem Material verwendet.

Funktion bei Netzausfall

Falls Sie die Verfügbarkeit Ihres tiptel 40 VoIP auch bei einem Spannungsausfall gewährleisten wollen, ist als Zubehör eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) erhältlich. Mit dieser ist bei einem Spannungsausfall die Funktion des tiptel 40 VoIP über mehrere Stunden gesichert.

Hauptleistungsmerkmale

Das tiptel 40 VoIP stellt eine große Anzahl von Leistungsmerkmalen zur Verfügung, die individuell an den jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden können.

- VoIP-Ergänzung für bestehende ISDN-Telefonanlagen
- VoIP-Adapter für max. 4 ISDN-Telefone (Speisung 4 W)
- gebührenfreie Internet-Telefonie mit netzinternen Teilnehmern eines IP-Providers
- klare und hochwertige Sprachqualität
- Einfache Konfiguration in deutscher Sprache
- bis zu 10 Benutzer-(VoIP)-Zugänge
- Anschluss an externe S0 der TK-Anlagen oder direkt an ISDN-Telefone
- 1 x S_0 intern für Euro-ISDN-Mehrgeräte- oder -Anlagenanschluss (DSS1)
- 1 x S_0 zur Synchronisation bei TK-Anlagen mit mehr als einem ISDN-Anschluss
- LED-Funktionsanzeigen
- updatefähig, somit anpassungsfähig an zukünftige Anforderungen
- sicherheitspasswörter für Sabotageschutz

Erste Inbetriebnahme

Ihr tiptel 40 VoIP wird werkseitig mit folgenden Einstellungen ausgeliefert (die folgende Liste ist nicht vollständig; es werden nur die für einen ersten Funktionstest relevanten Einstellungen aufgeführt):

- der interne S_0 ist für Euro-ISDN-Mehrgeräteanschluss konfiguriert
- die voreingestellte IP-Adresse lautet 192.168.1.111
- der DHCP-Client ist inaktiv
- der Benutzername / das Passwort für die Web-basierende Konfiguration lautet admin/admin.

Hinweis: Die IP-Adresse/Subnetzmaske kann auch ohne Netzwerk/PC mit Hilfe eines ISDN-Telefones eingestellt werden.

Montage der Anlage

Das tiptel 40 VoIP ist für die Wandmontage vorgesehen. Der notwendige Schraubenabstand beträgt 118 mm.

Benötigte Werkzeuge

- Schlagbohrmaschine mit 6 mm Steinbohrer
- Schraubendreher in verschiedenen Größen
- Seitenschneider, Abisolierzange, ggf. Crimpzange für Western-Stecker

Montagereihenfolge

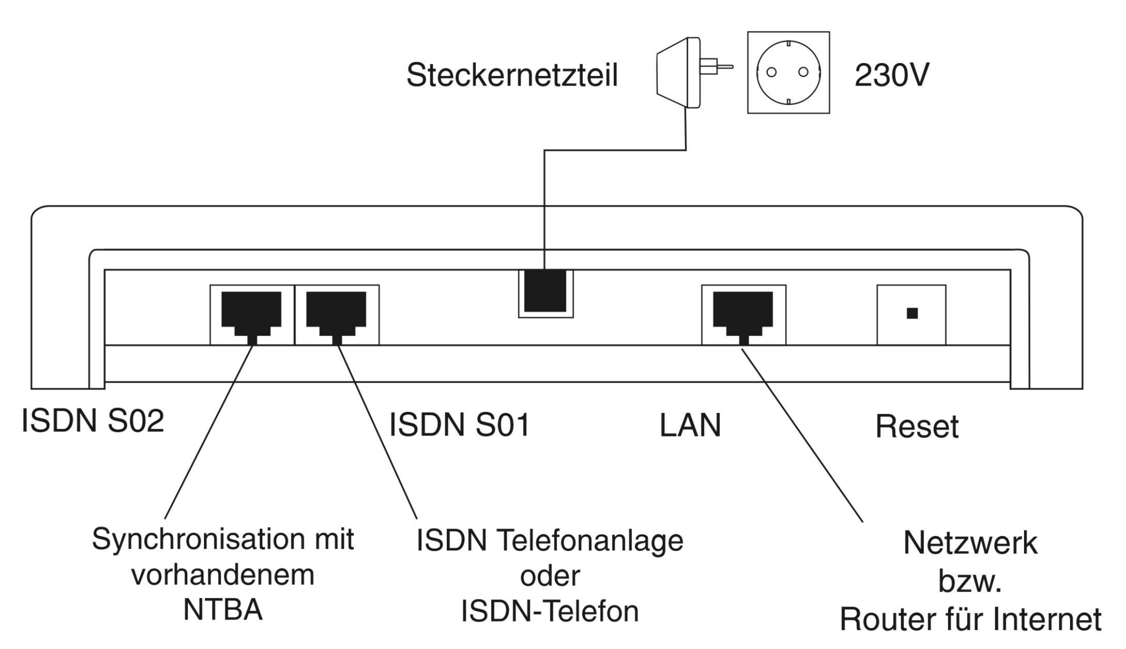
Für die Montage der Anlage sollte folgende Reihenfolge eingehalten werden:

- Anforderungen Montageort
- Wandmontage der Anlage
- Anschluss der Endgeräte (TK-Anlage / ISDN-Telefon)
- Anschluss der Anlage an das vorhandene Netzwerk
- Verbinden der Anlage mit dem 230V-Netz

Anschluss des tiptel 40 VoIP

1. Montieren Sie das Gateway an eine geeignete Stelle.
2. ISDN-Anschluss:
   - Verbinden Sie den ISDN-Anschluss ($S_0$1) und die Telefonanlage mit dem beigefügten ISDN-Anschlusskabel.
4. Netzwerk:
   - Schließen Sie das tiptel 40 VoIP Gateway an Ihr vorhandenes Netzwerk bzw. an Ihr Internetzugangsgerät (z. B. DSL-Router) an. Für die direkte Verbindung zu einem anderen Switch oder Hub ist kein spezielles Anschlusskabel notwendig. Die Sende- und Empfangsleitungen vom Ethernetport werden automatisch richtig eingestellt.
5. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.
6. Konfiguration der Netzwerkschnittstelle
   - Schließen Sie das tiptel 40 VoIP Gateway an Ihr vorhandenes Netzwerk bzw. an Ihr Internetzugangsgerät (z.B. DSL-Router) an.
   - Hinweise zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle finden Sie im Kapitel Netzwerk-Konfiguration.
7. Führen Sie jetzt die Konfiguration durch. Die Konfiguration erfolgt über einen PC mit Webbrowser.

Schnittstellen



ISDN-Anschluß

S0 1, Extern:
Anschluss am Mehrgeräte- oder Anlagenanschluss der Telefonanlage oder an ISDN-Telefonen

S0 2 Synchronisation:
Anschluss an einen vorhanden NTBA, zur Vermeidung von Synchronisationsproblemen

Hinweis: Wenn Sie das tiptel 40 VoIP an einer Telefonanlage betreiben, die zusätzlich über mindestens einen weiteren ISDN-Anschluss verfügt, verwenden Sie bitte ein handelsübliches ISDN-Kabel zur Verbindung des Synchronisationsanschlusses und eines NTBAs.

Ist kein weiterer NTBA an die ISDN-Telefonanlage angeschlossen, ist das Synchronisationskabel nicht notwendig.

Netzwerk-Anschluß

Das tiptel 40 VoIP verfügt über einen 10/100 Ethernet Port. Die Verbindung erfolgt über ein Standard-Ethernetkabel (CAT 5). Die Belegung von Sende- und Empfangsrichtung wird automatisch erkannt und entsprechend intern umgeschaltet.

Reset

Für den Notfall, wenn das Gerät nicht mehr reagieren sollte, können Sie den Resettaster betätigen. Dies führt zu einem sofortigen Neustart des Gerätes.

Hinweis: Alle Einstellungen bleiben im Gerät erhalten.

Endgeräte

An das tiptel 40 VoIP können ISDN-Telefone, oder ISDN-Telefonanlagen angeschlossen werden. Der Bedienungsumfang und die Nutzung von Leistungsmerkmalen hängt vom verwendeten Endgerät ab. Beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitungen der Endgeräte.

ISDN-Telefonanlagen

Es können ISDN-Telefonanlagen angeschlossen werden, die an S_0-Anschlüssen nach dem Euro-ISDN Standard DSS1 betrieben werden können.

ISDN-Telefone

Es können ISDN-Telefone angeschlossen werden, die an S_0-Anschlüssen nach dem Euro-ISDN Standard DSS1 betrieben werden können. Diese Telefone können über den ISDN-Bus gespeist werden.

Netzwerkkonfiguration

Um auf die Weboberfläche des tiptel 40 VoIP zugreifen zu können, muss eine funktionierende Netzwerkverbindung (inklusive TCP/IP-Protokoll) zwischen PC und tiptel 40 VoIP bestehen.

Hierzu muss die IP-Adresse und Subnetzmaske an die Gegebenheiten Ihres Netzwerkes angepasst werden.

Befindet sich das tiptel 40 VoIP in einem vorhanden funktionierenden Netzwerk, empfehlen wir die Änderung der Einstellungen des tiptel 40 VoIP.

> Hinweis: Wenn Sie zur Konfiguration den tiptel 40 VoIP direkt an Ihren Computer anschließen, müssen Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres Computer ändern.
>
> Weitere Informationen hierzu finden Sie auf www.tiptel.de im Downloadbereich tiptel 40 VoIP

Netzwerkeinstellungen des tiptel 40 VoIP

Um die Einstellungen des tiptel 40 VoIP anzupassen, benötigen Sie ein ISDN-Telefon, welches Sie direkt an den S01 des tiptel 40 VoIP anschließen.

Alternativ ist es auch möglich die Konfiguration mit einem beliebigen Telefon über eine ISDN-Telefonanlage vorzunehmen. Hierbei müssen Sie allerdings gezielt den S0 Port der Telefonanlage auswählen, an den das tiptel 40 VoIP angeschlossen ist.

Erkundigen Sie sich beim Errichter Ihres Netzwerkes, welche Einstellungen bei der manuellen Vergabe von IP-Adressen notwendig sind. Lassen Sie sich eine freie IP-Adresse geben, die für den Internet-Zugang berechtigt ist (keine IP-Adressensperre, keine MAC-Adressensperre im Router oder in der Firewall).

- Schliessen Sie das ISDN-Telefon an den S01 des tiptel 40 VoIP an.
- Eine eingetragene MSN im Telefon ist nicht notwendig.
- Heben Sie den Hörer am Telefon ab.
- Beginnen Sie nun mit der Eingabe der IP-Adresse.
  Geben Sie dazu ##*941*0000* ein,
  danach die IP-Adresse in der Form nnn*nnn*nnn*nnn#.

Beispiel: 192.168.1.1:
##*941*0000*192*168*001*001#

- Sie hören einen positives Tonsignal, legen Sie nun auf.
- Heben Sie den Hörer am Telefon wieder ab.
- Sollte eine Änderung der Subnetzmaske erforderlich sein verfahren Sie bitte analog.
  Geben Sie ##*942*0000* ein, danach die Netzmaske in der Form nnn*nnn*nnn*nnn#.
  Beispiel 255.255.255.0:
  ##*942*0000*255*255*255*000#.

Hinweis: Nach Änderung einer Einstellung bestätigt das tiptel 40 VoIP die erfolgreiche Eingabe mit einem positiven Tonsignal. Die Übernahme der Änderung dauert in der Regel ca. 30-60 Sekunden.

Damit ist die Erstkonfiguration abgeschlossen.

Übersicht Programmiercodes

Daten	Code	Eingabedaten	Bemerkungen
IP-Adresse anzeigen	##*941#	keine	IP-Adresse am ISDN-Telefon angezeigt
IP-Adresse eingeben	##*941*0000*	nnn*nnn*nnn*nnn#	Eingabe wird akustisch bestätigt
Netzmaske anzeigen	##*942#	keine	Netzmaske am ISDN-Telefon angezeigt
Netzmaske eingeben	##*942*0000*	nnn*nnn*nnn*nnn#	Eingabe wird akustisch bestätigt
Rücksetzen auf Werkseinstellungen	##*98*0000#	keine	Das Gerät wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt

Hinweis: Ihr ISDN-Telefon muss DISPLAY-Nachrichten anzeigen können, um die IP-Adresse bzw. Subnetmaske anzuzeigen.

Konfiguration

Konfigurationsoberfläche über LAN

Im Folgenden wird die Verbindungseinrichtung beschrieben.

- Starten Sie Ihren Web-Browser (Internet Explorer 5.5 oder höher, Mozilla Firefox o. Ä.)
- In der Werkseinstellung hat das tiptel 40 VoIP Gateway die IP-Adresse 192.168.1.111.
- Geben Sie diese IP-Adresse in die Eingabezeile Ihres Browsers ein und bestätigen Sie mit „Enter“.
- Es folgt die Abfrage des Benutzernamens und des Passwortes.
  Voreingestellter Benutzername: „admin“
  Voreingestelltes Passwort: „admin“
- Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.



Hinweis: Aus Sicherheitsgründen sollten Sie den Benutzernamen und das Passwort umgehend ändern.

Konfigurationshinweise

Hinweis: In die Konfiguration ist eine umfangreiche Online-Hilfe integriert. Nach einem Klick auf eine farbig gekennzeichnete Überschrift öffnet sich ein weiteres Fenster mit dem Hilfetext zu diesem Thema.

Die folgende Beschreibung stellt eine Auszug aus der Online-Hilfe des tiptel 40 VoIP dar.

Ablauf der Konfiguration

1. Kontrollieren Sie zunächst die Netzwerkeinstellungen unter dem Menüpunkt Netzwerk:

Empfehlenswert ist die Vergabe einer manuell zugeordneten IP-Adresse. Wichtig ist in diesem Fall, dass Sie die Angaben für Standardgateway und Namensserver (DNS) hinzufügen, damit das Gerät Verbindung mit Ihrem VoIP-Provider aufnehmen kann. In den meisten Fällen ist dies die IP-Adresse Ihres ADSL-Routers.

2. SIP-Konto einrichten

Wechseln Sie in das Formular Internet-Telefonie/ SIP-Konto

Bitte prüfen Sie zunächst in der Rubrik "SIP-Einstellungen" unter "Provider", ob Ihr SIP-Provider in den Werksvoreinstellungen aufgeführt ist. Klicken Sie dazu auf das Feld "Liste der Provider". Es wird dann eine Auflistung der verfügbaren Provider sichtbar.

Ist Ihr SIP-Provider nicht aufgeführt, dann ist zunächst das Einrichten eines neuen Providers notwendig.

3. SIP-Provider einrichten

Wechseln Sie in das Formular Internet-Telefonie/ SIP-Provider.

4. SIP-Konto einrichten

Wechseln Sie in das Formular Internet-Telefonie/ SIP-Konto.

5. SIP-Ports und RTP-Port einstellen

Falls Sie in Ihrem Netzwerk kein weiteres VoIP-Gerät betreiben, können Sie die Port-Einstellungen unverändert lassen.

6. Portweiterleitung (Portforwarding, Virtuelle Server) im ADSL-Router einrichten

Bitte sorgen Sie dafür, dass die in Schritt 5 eingerichteten Ports (UDP) in der Firewall Ihres ADSL-Routers auf die IP-Adresse des Adapters weitergeleitet werden. Hinweise dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres ADSL-Routers.

Für das von Ihnen angelegte SIP-Konto sollte in der Status-Spalte "registriert" angezeigt werden. Ist dies aufgrund der letzten Veränderungen noch nicht der Fall, klicken Sie auf das Symbol, um die Registrierung noch einmal durchzuführen.

Konfiguration

Internet-Telefonie

Übersicht

Die Übersichtsseite zeigt Ihnen den Status aller eingerichteten SIP-Konten in einem Fenster an.

Wählen Sie in der Spalte „SIP-Konto“ einen Namen aus, dann wird die Ansicht mit allen Einstellungen des SIP-Kontos angezeigt. Die Spalte „Rufnummer“ führt immer die erste Rufnummer eines SIP-Kontos auf. Der Spalte Status entnehmen Sie, ob ein SIP-Konto registriert ist oder ein Fehler aufgetreten ist.

Unter „Gezieltes SIP-Konto“ ist der Wählcode aufgeführt, der die manuelle Auswahl eines SIP-Kontos ermöglicht. Dies ist eine Alternative zur Auswahlmöglichkeit des SIP-Kontos über die gehende Rufnummer.

Durch Anwahl des Symbols können Sie das betreffende Konto erneut beim SIP-Provider registrieren.

Ist ein Fehler aufgetreten, dann erhalten Sie eine zusätzliche Hilfe nach Anklicken des Symbols ?.

Hinweis:	Beachten Sie, dass Sie bei der Fehlersuche auch den Netzwerkstatus sowie die Netzwerkeinstellungen überprüfen.

SIP-Konto einrichten/ ändern

Bevor Sie über das Gerät telefonieren können, ist das Einrichten eines SIP-Kontos notwendig. Mit den inm SIP-Konto enthaltenen Informationen meldet sich dann das Gerät bei Ihrem SIP-Provider an.

Bitte prüfen Sie zunächst in der Rubrik "SIP-Einstellungen" unter "Provider", ob Ihr SIP-Provider in den Werksvoreinstellungen aufgeführt ist. Klicken Sie dazu auf das Feld "Liste der Provider". Es wird dann eine Auflistung der verfügbaren Provider sichtbar.

- Wählen Sie aus der Liste Ihren SIP-Provider aus. Der ausgewählte Provider wird in der rechten Spalte angezeigt. In der Liste werden alle selbst angelegten Provider angezeigt. Dannach sind die Provider der Werkseinstellung aufgeführt. Die ab Werk angelegten Provider sind zusätzlich mit einem Nationalitätskennzeichen gekennzeichnet. Wollen Sie auch alle ausländischen ab Werk vorgegebenen Provider aufgelistet haben, setzen Sie bitte das Häkchen "Ausländische Provider".
- Ist Ihr SIP-Provider nicht aufgeführt, dann ist zunächst das Anlegen eines neuen Providers notwendig. Wechseln Sie dazu in das Menü "Internet-Telefonie/ SIP-Provider".

Möchten Sie Änderungen für ein SIP-Konto speichern, so drücken Sie den Knopf "Übernehmen". "Zurücksetzen" nimmt die letzten geänderten Einstellungen zurück, sofern diese noch nicht an das Gerät übertragen wurden.

Hinweis:	Abhängig von den durchgeführten Änderungen meldet sich das Gerät automatisch vom Provider ab und registriert sich erneut mit den neuen Einstellungen. Eine bestehende Gesprächsverbindung wird abgebrochen.

Konto

Hier wählen Sie aus, ob Sie ein bestehendes Konto ändern oder ein neues Konto anlegen möchten.

Unter „Kontoname“ geben Sie einen beliebigen Namen zur Kennzeichnung des Datensatzes an. Die Schreibweise des Kontonamens ist beliebig und ist uninteressant für die Kommunikation mit Ihrem SIP-Provider.

Hinweis:	Durch nachträgliches Ändern der Schreibweise des Kontonamens wird nur der bestehende Datensatz abgeändert. Es wird keine Kopie des Datensatzes angelegt.

Mit Konto aktiv (ein/aus) können Sie das SIP-Konto bei Bedarf ausschalten. Das SIP-Konto wird dann vorübergehend beim SIP-Provider abgemeldet. Sie können dann keine Gespräche über dieses Konto führen.

SIP-Einstellungen

Provider

Wählen Sie aus der Liste Ihren SIP-Provider aus. Der ausgewählte Provider wird in der rechten Spalte angezeigt.

In der Liste werden alle selbst angelegten Provider angezeigt, gefolgt von einigen ab Werk angelegten. Die ab Werk angelegten Provider sind zusätzlich mit einem Nationalitätskennzeichen gekennzeichnet. Wollen Sie auch alle ausländischen ab Werk vorgegebenen Provider aufgelistet haben, setzen Sie bitte das Häkchen "Ausländische Provider".

Sie können auch weitere Provider anlegen. Wechseln Sie dazu in das Menü "Internet-Telefonie/ SIP-Provider

Angezeigter Name

Bei einigen Providern/Geräten wird der Name beim Gesprächspartner alternativ zur Rufnummer angezeigt.

Benutzername/SIP-ID, Passwort, Authentifizierung

Die Informationen entnehmen Sie bitte den Anmeldeunterlagen Ihres SIP-Providers.

Hinweis: Die Eingabefelder „Angezeigter Name", „Benutzername/SIP-ID" und „Authentifizierung" werden erfahrungsgemäß bei den Providern unterschiedlich benannt. Oftmals entfällt auch die Eingabe der Authentifizierung.

Die Eingabefelder „Angezeigter Name", „Benutzername/SIP-ID" und „Authentifizierung" sind nach Auswahl eines ab Werk vorgegebenen Providers so beschriftet, wie Sie es in den Anmeldeunterlagen des Providers vorfinden. Dies soll Ihnen die Eingabe der Einstellungen erleichtern.

Rufnummer 1

Geben Sie hier die Rufnummer Ihres SIP-Kontos ein. Diese Rufnummer tragen Sie bitte auch im angeschlossenen ISDN-Gerät ein.

Die eingetragene ISDN-Rufnummer wird wie folgt benutzt:

Möchten Sie mit dem ISDN-Gerät ein abgehendes VoIP-Gespräch durchführen, dann wird anhand der eigenen ISDN-Rufnummer das SIP-Konto ausgewählt und dann die VoIP-Verbindung aufgebaut.

Hinweis: Alternativ können Sie ein SIP-Konto bei abgehenden VoIP-Gesprächen auch mit dem auf der Übersichtsseite aufgeführten Wählcode Gezieltes SIP-Konto auswählen.

Bei einem kommenden VoIP-Ruf für ein SIP-Konto wird die eingetragene Rufnummer benutzt, um das angeschlossene ISDN-Gerät zu rufen.

Hinweis: Sie können bei Bedarf bis zu 10 Rufnummern eingeben. Durch Setzen des Häkchens im Feld Weitere Rufnummern können Sie weitere Eingabefelder sichtbar machen. Bei gehenden Rufen wird immer die erste Rufnummer übertragen.

In dem Fall, dass Sie für ein SIP-Konto mehrere Rufnummern eingetragen haben und der Provider kommende VoIP-Rufe ohne eine Rufnummer meldet, wird nur das Endgerät mit der ersten Rufnummer gerufen.

Sprachkompression

Stellen Sie hier die gewünschte Komprimierung der Sprachdaten ein. Beachten Sie, dass sich die Sprachqualität verschlechtern kann. Außerdem muss die von Ihnen gewählte Kompression vom Internet-Telefonie-Provider und vom Zielgerät unterstützt werden.

Registrierintervall

Das Registrierintervall ist der Zeitraum, der vergeht, bis sich das Gerät erneut bei Ihrem Internet-Telefonie-Anbieter registriert.

Sollten Sie einen DSL-Provider haben, der einmal täglich eine Zwangstrennung durchführt und Ihrem DSL-Modem eine neue IP-Adresse zuweist, sollten Sie unter Registrierintervall einen kleinen Wert eintragen. In dem Zeitraum zwischen Zwangstrennung und dem Zeitpunkt einer erneuten Registrierung kann es sein, dass Sie nicht per VoIP erreichbar sind und auch keinen VoIP-Anruf durchführen können.

Übersicht der Einstellungen für den ausgewählten Provider

Wird in der Menüleiste oben rechts die Ansicht auf "erweitert" gestellt, werden die aktuellen Einstellungen für den Provider angezeigt.

Veränderbar sind die Einstellungen für selbstangelegte SIP-Provider unter "Internet-Telefonie/ SIP-Provider". Die Parameter für einen ab Werk vorgegebenen SIP-

Provider können Sie nicht abändern. Legen Sie in diesem Fall einen neuen SIP-Provider mit den gewünschten Änderungen an.

SIP-Provider einrichten/ ändern

Auf dieser Seite können Sie SIP-Provider selber anlegen. Möchten Sie über einen SIP-Server in Ihrem lokalen Netzwerk kommunizieren, legen Sie ebenfalls einen SIP-Provider an. Die Anzahl der Provider ist auf 20 limitiert.

Möchten Sie Änderungen für einen Provider speichern, so drücken Sie den Knopf "Übernehmen". "Zurücksetzen" nimmt die letzten geänderten Einstellungen zurück, wenn diese noch nicht an das Gerät übertragen wurden.

Hinweis: Eine Änderung der Providerdaten wird sofort in die SIP-Konten übernommen, die diesen Provider benutzen. Abhängig von der Änderung meldet sich das Gerät automatisch von den Providern ab und registriert sich erneut mit den neuen Einstellungen. Bestehende Gesprächsverbindungen werden abgebrochen.

SIP Provider

Wählen Sie hier aus, ob Sie einen Provider-Datensatz neu anlegen möchten oder einen bestehenden selbstangelegten Datensatz ändern möchten.

Geben Sie einen Providernamen zur Kennzeichnung des Datensatzes an. Die Schreibweise des Providernamen ist beliebig und ist uninteressant für die Kommunikation mit Ihrem SIP-Provider.

Hinweis: Durch nachträgliches Ändern der Schreibweise des Providernamen wird nur der bestehende Datensatz abgeändert. Es wird keine Kopie des Datensatzes angelegt.

Provider Daten

Die Adressen für Realm, Registrar, Proxy-Server, STUN-Server erhalten Sie bei Ihrem Provider. Geben Sie diese Daten ohne Leerzeichen ein.

Betreiben Sie einen SIP-Server in Ihrem lokalen Netzwerk, dann können Sie alternativ auch die IP-Adressen angeben. Beispiel : 192.168.20.180

Hinweis: Sollte Ihr Provider für den STUN-Server einen Port ungleich 3478 angeben, ist folgende Angabe erforderlich: Provider:Port

Beispiel: stun.Provider.net:10000

Einstellungen

SIP-Port

Hier können Sie den Port für das Steuerprotokoll SIP ändern. Falls Sie eine Portweiterleitung in Ihrem DSL-Router einrichten müssen, richten Sie diese für UDP-Ports ein.

RTP-Ports

Über die RTP-Ports werden die Sprachdaten ausgetauscht. Erfahrungsgemäß müssen Sie für jedes VoIP-Gerät einen eigenen Port-Bereich für RTP festlegen. Geben Sie hier den Beginn des Bereichs mit einer geraden Portnummer an. Für die im grünen Kasten angegeben Ports richten Sie bitte im DSL-Router eine Portweiterleitung für UDP-Ports ein.

Experteneinstellungen

Diese Einstellungen werden Ihnen präsentiert, wenn Sie im Menü den erweiterten Modus auswählen.

Maximale Anzahl der VoIP-Kanäle

Die Anzahl der VoIP-Kanäle können Sie hier reduzieren, falls Ihr Internet-Zugang nur über eine geringe Bandbreite verfügt und Sie noch etwas Bandbreite für andere Internetdienste reservieren möchten.

Hinweis: Beachten Sie, dass evtl. der RTP-Port-Bereich sowie die Portweiterleitung in Ihrem Router anzupassen sind. Die Größe des RTP-Port-Bereichs ist abhängig von der Einstellung der Anzahl der VoIP-Kanäle. Für jeden VoIP-Kanal bzw. ISDN-B-Kanal sind zwei RTP-Ports zu reservieren.

RTP-Packet Größe

Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, wie lange das Gerät alle zu sendenden Sprachdatenpakete sammelt, bis diese gesendet werden. Je kürzer der Zeitraum ist, umso größer wird die benötigte Bandbreite. Grund: Die Sprachdaten werden in kleineren Paketen gesendet. Für jedes Paket muss allerdings ein so genannter Header (Datenkopf) hinzugerechnet werden, der bei größeren Sprachdatenpaketen seltener gesendet wird.
Sollte jedoch ein größeres Sprachdatenpaket den Empfänger nicht erreichen, macht sich dies eher durch akustische Aussetzer bemerkbar.

Dejitterpuffer Größe

Als Jitter bezeichnet man die zeitliche Schwankung zwischen dem Empfang von zwei Datenpaketen. Um große zeitliche Schwankungen zu kompensieren, wird ein Pufferspeicher (Dejitterpuffer) eingesetzt. Bei der Einstellung der Größe des Dejitterpuffers sind folgende Auswirkungen zu beachten:
Ist der Dejitterpuffer zu klein, kann es zu Sprachaussetzern kommen, wenn Datenpakete mit längerer Laufzeit verworfen werden.
Ist er zu groß, ist möglicherweise ein Echo wahrnehmbar.

Zeit zwischen zwei Wahlziffern

Mit dieser Einstellung beeinflussen Sie die Zeit, die maximal vergehen darf, bis nach der letzten gewählten Ziffer der Rufaufbau erfolgt.

Hinweis:	Sie können den Verbindungsaufbau beschleunigen, indem Sie nach der letzen Ziffer die #-Taste drücken.

QoS für SIP (TOS/DiffServ), QoS für RTP (TOS/DiffServ)

Mit diesen Einstellungen können Sie die Priorisierung von Sprachdaten im Netzwerk/Internet beeinflussen.

ISDN-Zugang

Einstellungen

Typ/Status

Sie haben für den S_0-Anschluss die Wahl zwischen Anlagenanschluss und Mehrgeräteanschluss.

Beachten Sie: Der Wechsel wird mit wenigen Sekunden Verzögerung durchgeführt. Laufende Gespräche werden abgebrochen.

Vorwahl

Wird bei einem gehenden VoIP-Ruf eine Rufnummer ohne Vorwahl gewählt, wird automatisch die eingetragene Vorwahl vorangestellt.
Dies ist nützlich, wenn im Telefonbuch Ihres Telefons Rufnummern Ihres Ortsbereichs ohne Vorwahl eingetragen sind. Es gibt VoIP-Provider, die für den Wählvorgang die komplette Rufnummer bestehend aus Vorwahl und Teilnehmerrufnummer benötigen.

Netzwerk

Netzwerkstatus aktualisieren

Im gelben Statusfenster finden Sie die aktuell vom Gerät benutzten IP-Adressen. Zusätzlich wird hier die MAC-Adresse des Geräts angegeben.

Die Anzeige können Sie über den Link "aktualisieren" erneut aufrufen.

Netzwerkeinstellungen

IP Einstellungen

Auf dieser Seite können die Netzwerkparameter des Gateways geändert werden. Verfügt Ihr Netzwerk über einen DHCP-Server zur Vergabe der IP-Adressen, können Sie diesen benutzen. Wählen Sie unter IP-Einstellungen "IP-Adresse automatisch beziehen" aus.

Empfehlenswert ist jedoch für VoIP die Vergabe einer festen IP-Adresse, da Sie diese beispielsweise auch bei der Port-Weiterleitung (Port-Forwarding) in Ihrem DSL-Router angeben müssen. Eine abhängig von der Netzwerkumgebung gelegentlich wechselnde IP-Adresse könnte den VoIP-Gesprächsbetrieb beeinträchtigen.Wählen Sie hierzu unter IP-Einstellungen "Folgende IP-Adresse verwenden" und tragen in den dann erscheinenden Feldern die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standardgateway ein.

Die IP-Adresse ist die gewünschte Adresse des Geräts. In der Werkskonfiguration lautet die Adresse 192.168.1.111.

Bitte tragen Sie die verwendete Subnetzmaske ein. Diese ist in kleineren Netzwerken üblicherweise 255.255.255.0.

Das Standardgateway ist die Schnittstelle in das Internet. Normalerweise ist dies der ADSL-Router. Tragen Sie bitte die IP-Adresse Ihres ADSL-Router in das Feld „Standardgateway" ein.

Hinweis:	Eine IP-Adresse darf innerhalb eines Netzwerkes nicht doppelt vergeben werden. Stellen Sie also sicher, dass die manuell vergebene IP-Adresse nicht verwendet wird. Wenden Sie sich hierzu bitte an ihren Netzwerkadministrator.

Namensserver Adressen (DNS)

In das Feld „Bevorzugter DNS-Server" tragen die bitte die IP-Adresse des zu verwendenden DNS-Servers ein. Dies ist im Regelfall ebenfalls die IP-Adresse Ihres ADSL-

Routers. Sie können aber auch bis zu zwei verschiedene DNS-Server angeben, die für das Gerät erreichbar sind.

Hinweis:	Das Gerät wird nach einer Änderung automatisch neu gestartet. Laufende Gesprächsverbindungen werden abgebrochen.

STUN-Server, WAN-Schnittstelle des Standardgateway

Diese Einstellungen finden Sie nur im erweiterten Modus.

Typ der WAN-Schnittstelle einstellen

Stellen Sie hier ein, ob Ihr DSL-Router mit einer dynamischen oder statischen externen WAN-IP-Adresse arbeitet. Die korrekte Einstellung entnehmen Sie bitte den Einstellungen oder der Statusseite Ihres DSL-Routers.

Finden Sie keinen Hinweis hierzu, dann führen Sie einen einfachen Test durch: Wechselt die WAN-IP-Adresse Ihres DSL-Routers bei jedem Einschaltvorgang, dann arbeitet das Gerät mit einer dynamischen WAN-IP-Adresse.

In der Werksvoreinstellung ist das Gerät auf dynamische WAN-IP-Adresse voreingestellt.

STUN-Server/ Betrieb mit dynamischer WAN-IP-Adresse

Ein STUN-Server wird dazu benutzt, die externe WAN-IP-Adresse des DSL-Router unter Berücksichtigung einer vorhandenen Firewall zu ermitteln. Die WAN-IP-Adresse wird für die Kommunikation mit den SIP-Providern benötigt. Die ermittelte WAN-IP-Adresse wird im Status-Fenster auf der Netzwerkseite angezeigt.

Wählen Sie den bevorzugten und den alternativen STUN-Server aus. Die STUN-Server in der Auflistung stammen von den ab Werk voreingestellten und den selbst angelegten SIP-Providern.

Statische WAN-IP-Adresse des Standardgateway

Tragen Sie hier die statische WAN-IP-Adresse des Standardgateway ein. Diese entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Internet-Providers oder der Statusseite Ihres DSL-Routers.

Einstellungen

Benutzername

Für den Administrator können Sie hier einen neuen Benutzernamen eingeben. Im Auslieferzustand lautet der Benutzername "admin“.

Kennwort

Für den Administrator können Sie hier ein neues Kennwort eingeben. Im zweiten Eingabefeld müssen Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut eingeben. Im Auslieferzustand lautet das Kennwort "admin".

Landeskennung

Für die Erfüllung landesspezifischer Forderungen müssen Sie hier das gewünschte Land auswählen. Sollte sich das gewünschte Land nicht in der Liste befinden, so wählen Sie "INT" aus.

Hinweis: Über die Landesauswahl wird die Sprache nicht ausgewählt. Die Einstellung erfolgt über die Konfiguration (Spracheinstellung) Ihres Browsers.

Servicefunktionen

Protokollaufzeichnung

Bei eingeschalteter Protokollaufzeichnung werden interne Vorgänge in eine Datei gespeichert. Die Protokollaufzeichnung ist für den Servicefall gedacht und sollte nur nach Aufforderung durch unseren Service eingeschaltet werden.

Protokolldatei

Hier haben Sie die Möglichkeit, die Protokolldatei auf Ihrem PC zu speichern.

Konfigurationsdatei

Hier haben Sie die Möglichkeit, die aktuelle Konfiguration auf Ihrem PC zu speichern.

Hinweis: In der Konfigurationsdatei befinden sich alle Passwörter im Klartext. Entsprechend vorsichtig sollte der Umgang mit dieser Datei erfolgen.

Softwareversion

Hier wird der Softwarestand Ihrer Telefonanlage angezeigt.

Upload durchführen

- Neue Betriebssoftware laden:
  Hier haben Sie die Möglichkeit, die aktuelle Software/Firmware einzuspielen. Wählen Sie hierzu die aktuelle Software mit der Endung .fls auf Ihrem PC aus.
- Konfigurationsdaten laden:
  Hier haben Sie die Möglichkeit, die aktuellen Konfigurationsdaten in das Gerät zu überspielen. Wählen Sie hierzu die vorher gesicherten Konfigurationsdaten mit der Endung .cfg auf Ihrem PC aus.

Hinweis:	Das Gerät wird nach einem Softwareupdate sowie nach dem Einspielen neuer Konfigurationsdaten automatisch neu gestartet.

Neustart

Mit dieser Funktion können Sie das Gerät manuell neu starten.

Werkseinstellungen

Mit dieser Funktion setzen Sie das Gerät in den Auslieferungszustand zurück. Das Gerät führt anschließend einen Neustart durch.

Hinweis:	Beachten Sie, dass Sie das Gerät danach möglicherweise nicht mehr unter der aktuellen IP-Adresse erreichen. Die IP-Adresse fragen Sie bitte mit einem Telefon ab.

Bedienung

Konfiguration der Endgeräte

Ankommende Gespräche

Um ankommende Gespräche zu führen, ist eine Konfiguration der angeschlossenen Telefonanlage bzw. der ISDN-Telefone notwendig.

Die Vorgehensweise der Programmierung ist ähnlich wie die Einrichtung an einem ISDN-Mehrgeräteanschluss.

Das tiptel 40 VoIP sendet alle erkannten Anrufe mit der eingetragenen Rufnummer an die intern angeschlossenen Geräte weiter.

Hierzu werden alle Rufnummern, die in den SIP-Konten hinterlegt sind, in die Telefonanlage als „Amtsrufnummern" eingetragen. Die Rufverteilung erfolgt dann entsprechend der internen Zuweisung in der Telefonanlage, als ob es sich um einen ISDN-Mehrgeräteanschluss handelt.

Bei Verwendung von ISDN-Telefonen tragen Sie bitte die SIP-Konto Rufnummern in das Telefon als „MSN" ein.

Hinweis:	Aufgrund der großen Vielfalt der auf dem Markt befindlichen Endgeräte können hier keine Bedienungshinweise gegeben werden. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die Bedienungsanleitungen der jeweiligen Endgeräte.

Abgehende Gespräche

Um abgehende Gespräche über das tiptel 40 VoIP zu führen, ist ebenfalls eine Konfiguration erforderlich.

Die Zuweisung des zu verwendenden SIP-Kontos ist abhängig von der abgehend gesendeten Rufnummer der Telefonanlage bzw. der ISDN-Telefone.

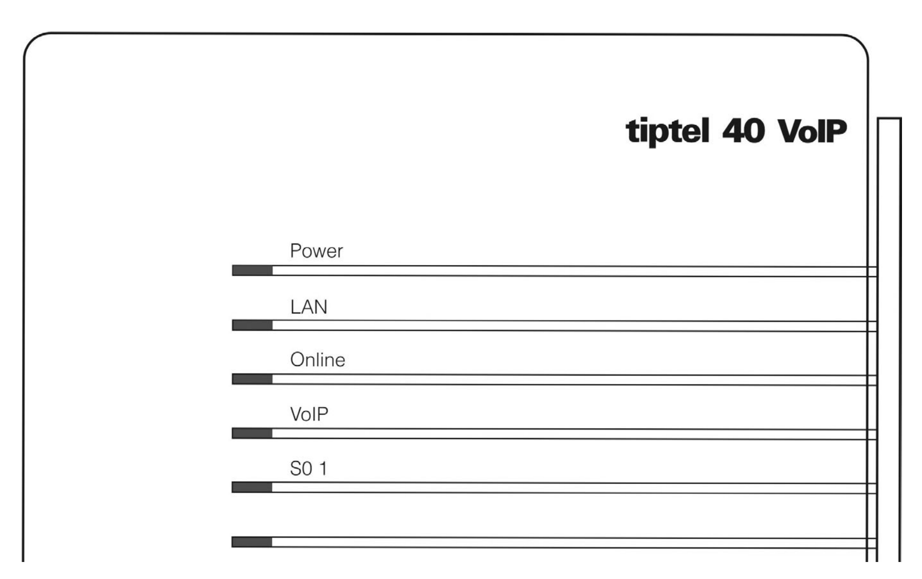
Bitte richten Sie Ihre Telefonanlage so ein, dass bei abgehenden Gesprächen die Rufnummer des gewünschten SIP-Kontos an das tiptel 40 VoIP gesendet wird.

Hilfe bei Funktionsstörungen

Status-LEDs

Wenn Sie Fehlfunktionen der Anlage vermuten oder eine Störung aufgetreten ist, liefern die Status-LEDs auf der Telefonanlage erste Hinweise auf die mögliche Ursache.

Die linke Reihe der LEDs gibt den Betriebsstatus der einzelnen Teilnehmerschnittstellen wieder. Im einzelnen haben die LEDs die folgende Bedeutung (die LEDs werden von oben nach unten, beginnend mit LED 1, durchgezählt):



Position	Bedruckung	LED leuchtet wenn
1	POWER	Blinken: Startphase Ein: Adapter einsatzbereit
2	LAN	LAN-Verbindung aktiv
3	ONLINE	Registrierung: Ein: Bei allen Providern registriert Blinken: Registrierung teilweise nicht erfolgt Aus: Keine Registrierung erfolgt
4	VoIP	VoIP Gespräch: EIN: Gespräch kommend oder gehend
5	S01	B1 oder B2-Kanal zugewiesen bei kommendem Ruf oder gehendem Verbindungsaufbau

Tipps zu Fehlermeldungen während der Registrierungsphase

Ein Registrierungsvorgang bei einem SIP-Provider kann aus verschiedenen Gründen fehlschlagen. Für einige Situationen finden Sie hier Tipps für die Fehlersuche.

Proxy nicht gefunden

- Das VoIP-Gateway bzw. DSL-Router hat keine Verbindung ins Internet.
- Die Eintragung für das Standardgateway fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Eintragung für den Namensserver (DNS) fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Schreibweise für den Proxy Ihres Providers ist fehlerhaft.

Registrar nicht gefunden

- Das VoIP-Gateway bzw. DSL-Router hat keine Verbindung ins Internet.
- Die Eintragung für das Standardgateway fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Eintragung für den Namensserver (DNS) fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Schreibweise für den Registrar Ihres Providers ist fehlerhaft.

Fehler während des Registrierungsvorgangs

- Das VoIP-Gateway bzw. DSL-Router hat keine Verbindung ins Internet.
- Die Eintragung für das Standardgateway fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Eintragung für den Namensserver (DNS) fehlt oder ist fehlerhaft.
- Die Schreibweise für den Registrar/ Proxy/ STUN-Server ist fehlerhaft.
- Sind für den Registrar/ Proxy/ STUN-Server IP-Adressen eingetragen, können diese fehlerhaft sein. Evtl. ist der Server nicht in Betrieb.

Registrierung war erfolgreich, Gerät für kommende Rufe evtl. nicht erreichbar

- SIP-Server des Providers antwortet auf sogenannte „Keep-Alive Signale“ nicht in der erwarteten Zeit.
- Die Einstellung für den SIP-Port des VoIP-Gateway stimmt nicht mit der NAT-Einstellung Ihres DSL-Routers überein.

Hinweise zu Internet-Browsern

VoIP-Gateway als Favorit im Microsoft Internet Explorer eingetragen

Wird das VoIP-Gateway im Microsoft Internet Explorer als Favorit angelegt, werden neben der aktuellen IP-Adresse zusätzliche Informationen über den Bildaufbau ge-

speichert. Das kann zur Folge haben, dass nach erfolgtem Rücksetzen auf die Werkseinstellungen nicht der Startbildschirm angezeigt wird.
Geben Sie in diesem Fall die IP-Adresse des Geräts in der Adressleiste des Internet Explorers direkt ein.

Firmware Update

Falls Sie ein Firmware Update für den VoIP-Adapter durchführen, sollten Sie gleichzeitig den Cache-Speicher Ihres Browsers löschen. Ansonsten könnten je nach Einstellung Ihres Browsers fehlerhafte Seiten angezeigt werden. Hinweise hierzu finden Sie in der Onlinehilfe Ihres Browsers.

Technische Daten

S_0-Basisanschluss (EURO-ISDN):	Mehrgeräte- oder Anlagenanschluss Protokoll DSS1
Speisung (ISDN):	40 V +5 % / -15 % max. 4 W
LAN:	1 Port 10/100 MBit/s CrossOver-Erkennung

Netzanschluss

Netzspannung:	230 V +6 % / -10 %, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 23 VA
Leistungsaufnahme im Ruhezustand:	kleiner 6 W

Abmessungen tiptel 40 VoIP

L x B x H (Maße in mm):	167 x 170 x 36mm
Gewicht:	ca. 0,9 kg
Gehäusematerial:	ABS
Länge Netzleitung:	1,5 m
Länge ISDN-Anschlussleitung:	3 m
Länge LAN-Anschlussleitung:	3 m

Temperaturbereich

Betrieb:	0 °C bis 40 °C
Lagerung:	-20 °C bis +70 °C

Anhang

Begriffserläuterungen

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line. DSL-Anschluss mit unsymmetrischer Bandbreitenverteilung für das Senden und Empfangen von Daten.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol. DHCP Server vergeben angeschlossenen Computern bei Start ein freie IP-Adresse.
DNS	Domain Name Server. Der DNS übersetzt IP-Adressen in Namen.
Downstream	Datenfluss aus Richtung des Internets.
DSL	DSL steht für „Digital Subscriber Line“, oftmals auch T-DSL oder ADSL genannt. Ein DSL-Modem verwendet Ihre vorhandenen Telefonleitungen zur Übertragung von Daten mit hoher Geschwindigkeit.
Firewall	Feuermauer (Schutzmauer), Mechanismus zum Schutz der eigenen Daten.
IP	Internet Protocol (TCP/IP = Transmission on Control Protocol/Internet Protocol) für die Datenkommunikation im Internet.
IP-Adresse	IP steht für „Internet Protocol“ (Internetprotokoll). Eine IP-Adresse enthält vier jeweils durch einen Punkt getrennte Zahlen, mit deren Hilfe ein einzelner, eindeutiger Host-Computer im Internet bestimmt wird. Beispiel: 192.34.45.8.
LAN	Lokal Area Network. Lokale Vernetzung zwischen Computern zum Datenaustausch oder zur gemeinsamen Nutzung von Laufwerken oder Druckern.
MAC-Adresse	Sie ist fest im Gerät gespeichert und weltweit eindeutig. Es handelt sich um eine unverwechselbare Seriennummer eines Geräts oder einer Netzwerkkarte.
MBit/s	Megabits per second. Maßeinheit für die Datenübertragungsrate (Bandbreite) z.B. in Netzwerken.
Nebenstelle	Mit Nebenstelle ist der physikalische Anschluss gemeint, an dem analoge oder ISDN-Endgeräte angeschlossen werden. Einer Nebenstelle können mehrere Teilnehmer zugeordnet werden.
Netzwerk	Zusammenschluss von mehreren Rechnern und anderen Kommunikationsgeräten mit dem Ziel, mehrere Benutzer auf gemeinsame Ressourcen wie Dateien, Drucker etc. zugreifen zu lassen.
Port	Ein-/Ausgabekanal eines Netzwerk-Computers, auf dem TCP/IP ausgeführt wird. Verschiedene Internetanwendungen benötigen für die Kommunikation bestimmte

	Ports.
Router	Ein Gerät in der Datenübertragung, das die Zieladresse einer Nachricht prüft und die beste Route wählt. Ein Router empfängt von einem Netzwerk Datenpakete, führt eine Verarbeitung für die Datenverbindungen und Netzwerkschichtprotokolle durch und sendet die Datenpakete anschließend über geeignete Datenverbindungen und Netzwerkschichtprotokolle an ein anderes Netzwerk.
Subnetzmaske	Eine Subnetzmaske oder Netzmaske besteht aus vier Zahlen und ist wie eine IP-Adresse aufgebaut. Sie wird Ihnen möglicherweise vom ISP im Rahmen der TCP/IP-Angaben bereitgestellt. Sie ermöglicht die Definition von IP-Adressen, die auf ein bestimmtes Netzwerk beschränkt sind (im Unterschied zu gültigen IP-Adressen, die im gesamten Internet erkannt werden).
Switch	Möglichkeit, mehrere Computer an ein Netzwerk anzuschließen. Früher wurden auch Hubs verwendet.
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol. Übertragungssteuerungsprotokoll / Internetprotokoll. Standardprotokoll für die Übertragung von Daten im Internet.
UDP	Eines der Protokolle, auf denen das Internet beruht. Im Gegensatz zu TCP, das kontrolliert, ob bei der Datenübertragung die Pakete richtig sortiert bei einem ganz bestimmten Zielrechner ankommen, bietet UDP keine Fehlerkorrektur.
Upstream	Datenfluss in Richtung Internet.
Virtueller Server / Portweiterleitung	Möglichkeit zur Benutzung von Serveranwendungen hinter einer Firewall durch gezieltes Weiterleiten der verwendeten Ports an eine fest definierte IP-Adresse.

Service

Sie haben ein modernes Produkt der TIPTEL AG erworben, welches in Ratingen bei Düsseldorf entwickelt und hergestellt wurde. Unsere hochmoderne Fertigung sichert gleichbleibend höchste Qualität. Dies bestätigt unsere Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001.

Sollten trotzdem einmal Probleme auftreten oder haben Sie Fragen zur Bedienung des Gerätes, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Dieser ist innerhalb der Garantiezeit Ihr Ansprechpartner. Die TIPTEL AG hat für den technischen Support des Fachhandels eine spezielle Rufnummer eingerichtet, so dass dieser Sie qualifiziert beraten kann.

Sollte Ihnen Ihr Händler nicht weiterhelfen, können Sie sich auch direkt an die TIPTEL AG wenden. Erste Informationen erhalten Sie auf unseren unten genannten Internetseiten in der Rubrik Support unter „FAQ - Häufig gestellte Fragen“. Außerdem erreichen Sie die erfahrenen Mitarbeiter unseres technischen Supports auch per eMail, Fax oder telefonisch während der angegebenen Zeiten:

In Deutschland	In Österreich	In der Schweiz
www.tiptel.de support@tiptel.de	www.tiptel.at	www.tiptel-online.ch service@tiptel-online.ch
08.00 bis 18.00 Uhr (Mo-Fr)	08.00 bis 17.00 Uhr (Mo-Do), Fr bis 14.00 Uhr	08.00 bis 17.00 Uhr (Mo-Fr)
Telefon 0 18 05 - 84 78 35 * Vanity Tel. 0 18 05 - TIPTEL * Telefax 0 18 05 - 84 78 49 * * 0,12€ pro Minute	Telefon 01 / 6167871 Telefax 01 / 616 78 71 - 22	Telefon 01 / 884 01 80 Telefax 01 / 843 13 23

Fragen zum Telefonanschluss bzw. zu Ihrem DSL-Anschluss richten Sie bitte an Ihren Netzbetreiber.

Pflegehinweise

Das tiptel 40 VoIP ist wartungsfrei. Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch. Verwenden Sie niemals ein trockenes Tuch (elektrostatische Aufladungen können zu Defekten in der Elektronik führen). Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel oder Chemikalien.

Gewährleistung

Ihre Ansprechstelle für Leistungen aus Gewährleistungsverpflichtungen ist der Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Die TIPTEL AG leistet für Material und Herstellung des VoIP/ISDN Gateways tiptel 40 VoIP eine Gewährleistung von 2 Jahren ab der Übergabe.

Dem Käufer steht im Mangelfall zunächst nur das Recht auf Nacherfüllung zu. Die Nacherfüllung beinhaltet entweder die Nachbesserung oder die Lieferung eines Ersatzproduktes. Ausgetauschte Geräte oder Teile gehen in das Eigentum des Händlers über.

Bei Fehlschlagen der Nacherfüllung kann der Käufer entweder Minderung des Kaufpreises verlangen oder von dem Vertrag zurücktreten.

Der Käufer hat festgestellte Mängel dem Händler unverzüglich mitzuteilen. Der Nachweis des Gewährleistungsanspruchs ist durch eine ordnungsgemäße Kaufbestätigung (Kaufbeleg, ggf. Rechnung) zu erbringen.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn durch den Käufer oder nicht autorisierte Dritte in das Gerät eingegriffen wird. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung sowie durch höhere Gewalt oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

Die Gewährleistung umfasst keine Verbrauchsmaterialien (z. B. Batterien) und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit nur unerheblich beeinträchtigen.

Durch Transport entstandene Schäden sind bei dem Versandunternehmen geltend zu machen.

Hinweis zur Abwicklung:

Instandsetzungen erfolgen grundsätzlich nur im TIPTEL-Service. Durch unseren 48-Stunden-Instandsetzungsservice erhalten Sie ein Reparaturgerät oder Austauschgerät in der Regel nach 2 Arbeitstagen zuzüglich der üblichen Versandlaufzeiten zurück. Durch eine Gewährleistungsreparatur tritt weder für die ersetzten Teile noch für das Gerät eine Verlängerung der Gewährleistungszeit ein. Diese Gewährleistung ist nicht übertragbar und erlischt, wenn das Gerät in zweite Hand übergeht. Sie erlischt ebenfalls, wenn an dem Gerät von fremder Hand Eingriffe vorgenommen oder die am Gerät befindliche Seriennummer entfernt oder unleserlich gemacht wurde. Das Gerät ist mit einem Gewährleistungssiegel versehen. Bitte achten Sie darauf, dass dieses nicht beschädigt wird, da sonst Ihr Gewährleistungsanspruch ebenfalls erlischt.

Ergänzend gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der TIPTEL AG, die für Ihren Händler Vertragsbestandteil sind. Bei einer Beanstandung ist das defekte Produkt mit einer Fehlerbeschreibung und dem Kaufbeleg einzusenden. Zur Garantieabwicklung wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder senden das Gerät direkt an folgende Anschrift:

In Deutschland	In Österreich	In der Schweiz
TIPTEL AG	**Tiptel GmbH**	**Tiptel AG**
Service	Service	Service
Halskestraße 1	Tenschertstraße 5	Bahnstrasse 46
40880 Ratingen	1230 Wien	8105 Regensdorf

Im Garantiefall erfolgt der Rückversand auf Kosten der TIPTEL AG.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die TIPTEL AG, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie 1999/5/EG erfüllt.

Weitere Details zur Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internet-Adresse:

http://www.tiptel.de

CE-Zeichen

Dieses Gerät erfüllt die Anforderung der EU-Richtlinie: Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o.a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

Stichwortverzeichnis

TIPTEL AG
Halskestraße 1
D - 40880 Ratingen

Tel.:	0 18 05 – 84 78 35 (0,12 € pro Minute)
Vanity Tel.:	0 18 05 – TIPTEL (0,12 € pro Minute)
Fax:	0 18 05 – 84 78 49*
E-mail:	support@tiptel.de
Internet:	www.tiptel.de

International:

E-mail:	export@tiptel.de
Internet:	www.tiptel.com

Tiptel GmbH
Tenschertstraße 5
A - 1230 Wien

Tel.:	01 - 616 78 71
Fax:	01 - 616 78 71 - 22
E-mail:	office@tiptel.at
Internet:	www.tiptel.at

Tiptel AG
Bahnstrasse 46
CH - 8105 Regensdorf

Tel.:	01 - 884 01 80
Fax:	01 - 843 13 23
E-mail:	tiptel@tiptel-online.ch
Internet:	www.tiptel-online.ch

Tiptel B.V.
Camerastraat 2
NL – 1322 BC Almere

Telefoon:	0900 – BELTIPTEL of
	0900 – 2358478 (niet gratis)
Fax:	036 – 53 678 81
E-mail:	info@tiptel.nl
Internet:	www.tiptel.nl

Tiptel NV
Leuvensesteenweg 510 bus 4
B – 1930 Zaventem

Telefoon:	0903 99 333 (1,12 Euro / min.)
Fax:	02 714 93 34
E-mail:	tech@tiptel.be
Internet:	www.tiptel.be

Tiptel sarl
23, avenue René Duguay-Trouin
F – 78960 Voisins-Le-Bretonneux

Tél. :	01 / 39 44 63 30
Fax :	01 / 30 57 00 29
e-mail :	support@tiptel.fr
Internet :	www.tiptel.fr

CE

(D) 05/2006
EDV 4933381